

Министерство науки и высшего образования РФ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Национальный исследовательский университет «МЭИ»

Направление подготовки/специальность: 09.04.03 Прикладная информатика

Наименование образовательной программы: Облачные вычисления

Уровень образования: высшее образование - магистратура

Форма обучения: Заочная

Рабочая программа дисциплины
УПРАВЛЕНИЕ БИЗНЕС-ПРОЦЕССАМИ НА ОСНОВЕ ИС

Блок:	Блок 1 «Дисциплины (модули)»
Часть образовательной программы:	Часть, формируемая участниками образовательных отношений
№ дисциплины по учебному плану:	Б1.Ч.01.03
Трудоемкость в зачетных единицах:	1 семестр - 4;
Часов (всего) по учебному плану:	144 часа
Лекции	1 семестр - 8 часов;
Практические занятия	1 семестр - 4 часа;
Лабораторные работы	не предусмотрено учебным планом
Консультации	1 семестр - 2 часа;
Самостоятельная работа	1 семестр - 128,5 часа;
в том числе на КП/КР	не предусмотрено учебным планом
Иная контактная работа	1 семестр - 1,2 часа;
включая: Тестирование Контрольная работа	
Промежуточная аттестация:	
Зачет с оценкой	1 семестр - 0,3 часа;

Москва 2025

ПРОГРАММУ СОСТАВИЛ:

Преподаватель

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Горбунова А.О.
	Идентификатор	R9dde0d43-GorbunovaAO-5bcc4d

А.О. Горбунова

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель
образовательной программы

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Петров С.А.
	Идентификатор	R75f078b9-PetrovSA-cc5dcd67

С.А. Петров

Заведующий выпускающей
кафедрой

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Невский А.Ю.
	Идентификатор	R4bc65573-NevskyAY-0b6e493d

А.Ю. Невский

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель освоения дисциплины: изучить характеристики жизненного цикла проектирования информационной системы; освоить методы и критерии оценивания предметной области и методы определения стратегии развития бизнес-процессов организации; освоить показатели и критерии оценивания информационной системы, осуществлять необходимые измерения.

Задачи дисциплины

- овладение приемами и методами проектирования бизнес-процессов;
- познакомить студентов с моделями бизнес-процессов;
- познакомить студентов со средствами оптимизации бизнес-процессов;
- познакомить студентов со инструментами работы в бизнес-процессов.

Формируемые у обучающегося **компетенции** и запланированные **результаты обучения** по дисциплине, соотнесенные с **индикаторами достижения компетенций**:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Запланированные результаты обучения
ПК-1 Способен принимать участие в руководстве процессами разработки компьютерного программного кода	ИД-5ПК-1 Способен принимать участие в руководстве разработкой технических спецификаций программного обеспечения	знать: - процесс согласование технических спецификаций программного обеспечения с заинтересованными сторонами. уметь: - контролировать качество разработанной проектной и технической документации.
РПК-1 Способен принимать участие в управлении работами по сопровождению и проектами создания (модификации) ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы	ИД-2РПК-1 Способен выявлять, собирать, систематизировать, документировать и анализировать требования в рамках управления работами по сопровождению и проектами создания (модификации) ИС	знать: - способы анализ функциональных требований к программному обеспечению. уметь: - разрабатывать технические спецификации программного обеспечения.
РПК-1 Способен принимать участие в управлении работами по сопровождению и проектами создания (модификации) ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы	ИД-3РПК-1 Способен управлять конфигурациями и выпусками релизов ИС в рамках управления работами по сопровождению и проектами создания (модификации) ИС	знать: - способы проектирования программного обеспечения, структуры базы данных, программных интерфейсов. уметь: - проектировать программное обеспечение.
РПК-1 Способен принимать участие в управлении работами по сопровождению и	ИД-4РПК-1 Способен управлять запросами на изменение в проекте в рамках управления работами	знать: - способы оценки качества разработанной проектной и технической документации.

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Запланированные результаты обучения
проектами создания (модификации) ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы	по сопровождению и проектов создания (модификации) ИС	уметь: - уметь вносить изменения в проектную документацию.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВО

Дисциплина относится к основной профессиональной образовательной программе Облачные вычисления (далее – ОПОП), направления подготовки 09.04.03 Прикладная информатика, уровень образования: высшее образование - магистратура.

Базируется на уровне высшего образования (бакалавриат, специалитет).

Результаты обучения, полученные при освоении дисциплины, необходимы при выполнении выпускной квалификационной работы.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Структура дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единицы, 144 часа.

№ п/п	Разделы/темы дисциплины/формы промежуточной аттестации	Всего часов на раздел	Семестр	Распределение трудоемкости раздела (в часах) по видам учебной работы										Содержание самостоятельной работы/ методические указания
				Контактная работа							СР			
				Лек	Лаб	Пр	Консультация		ИКР		ПА	Работа в семестре	Подготовка к аттестации /контроль	
КПР	ГК	ИККП	ТК											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	Бизнес-процессы	22.4	1	1	-	1	-	0.2	-	0.2	-	20	-	<u>Подготовка к текущему контролю:</u> Повторение материала по разделу "Бизнес-процессы" <u>Изучение материалов литературных источников:</u> [2], стр 12-29
1.1	Бизнес-процессы	22.4		1	-	1	-	0.2	-	0.2	-	20	-	
2	Анализ и моделирование бизнес процессов	41.2		3.0	-	1.0	-	0.8	-	0.4	-	36	-	<u>Подготовка к текущему контролю:</u> Повторение материала по разделу "Анализ и моделирование бизнес процессов" <u>Изучение материалов литературных источников:</u> [1], стр. 95-110
2.1	Анализ и описание бизнес-процессов.	20.6		1.5	-	0.5	-	0.4	-	0.2	-	18	-	
2.2	Моделирование бизнес-процессов	20.6		1.5	-	0.5	-	0.4	-	0.2	-	18	-	
3	Архитектура рабочих процессов	31.6		2	-	1	-	0.4	-	0.2	-	28	-	<u>Подготовка к текущему контролю:</u> Повторение материала по разделу "Архитектура рабочих процессов" <u>Изучение материалов литературных источников:</u> [2], стр. 30-98
3.1	Архитектура рабочих процессов в SharePoint Server 2013	31.6		2	-	1	-	0.4	-	0.2	-	28	-	
4	Реинжиниринг и оптимизация бизнес-процессов	30.8		2	-	1.0	-	0.6	-	0.4	-	26.8	-	<u>Подготовка к текущему контролю:</u> Повторение материала по разделу "Реинжиниринг и оптимизация бизнес-процессов" <u>Изучение материалов литературных источников:</u> [1], стр.13-80
4.1	Оптимизация бизнес-процессов	17.0		1	-	0.5	-	0.3	-	0.2	-	15	-	
4.2	Реинжиниринг бизнес-процессов	13.8		1	-	0.5	-	0.3	-	0.2	-	11.8	-	
	Зачет с оценкой	18.0		-	-	-	-	-	-	-	0.3	-	17.7	

	Всего за семестр	144.0		8.0	-	4.0	-	2.0	-	1.2	0.3	110.8	17.7	
	Итого за семестр	144.0		8.0	-	4.0	2.0		1.2		0.3	128.5		

Примечание: Лек – лекции; Лаб – лабораторные работы; Пр – практические занятия; КПр – аудиторные консультации по курсовым проектам/работам; ИККП – индивидуальные консультации по курсовым проектам/работам; ГК- групповые консультации по разделам дисциплины; СР – самостоятельная работа студента; ИКР – иная контактная работа; ТК – текущий контроль; ПА – промежуточная аттестация

3.2 Краткое содержание разделов

1. Бизнес-процессы

1.1. Бизнес-процессы

Процессный подход к управлению: сущность и основные понятия. Бизнес-процессы: понятие, сущность, классификация. Преобразование и управление.

2. Анализ и моделирование бизнес процессов

2.1. Анализ и описание бизнес-процессов.

Анализ бизнес процессов. Построение алгоритма анализа бизнес процессов.

2.2. Моделирование бизнес-процессов

Современные подходы к моделированию бизнес-процессов. Анализ результатов моделирования и данных мониторинга бизнес процессов.

3. Архитектура рабочих процессов

3.1. Архитектура рабочих процессов в SharePoint Server 2013

Платформа рабочих процессов SharePoint 2013. Основные преимущества. Windows Workflow Foundation в среде SharePoint Server 2013.

4. Реинжиниринг и оптимизация бизнес-процессов

4.1. Оптимизация бизнес-процессов

Правила оптимизации бизнес-процессов. Методы оптимизации бизнес-процессов.

4.2. Реинжиниринг бизнес-процессов

Роль, задачи и цели реинжиниринга. Характеристики реинжиниринга. Виды реинжиниринга бизнес-процессов.

3.3. Темы практических занятий

1. Рабочие процессы в SharePoint;
2. Архитектура бизнес-процессов;
3. Моделирование бизнес-процессов.

3.4. Темы лабораторных работ

не предусмотрено

3.5 Консультации

Групповые консультации по разделам дисциплины (ГК)

1. Обсуждение материалов по кейсам раздела "Бизнес-процессы"
2. Обсуждение материалов по кейсам раздела "Анализ и моделирование бизнес процессов"
3. Обсуждение материалов по кейсам раздела "Архитектура рабочих процессов"
4. Обсуждение материалов по кейсам раздела "Реинжиниринг и оптимизация бизнес-процессов"

3.6 Тематика курсовых проектов/курсовых работ

Курсовой проект/ работа не предусмотрены

3.7. Соответствие разделов дисциплины и формируемых в них компетенций

Запланированные результаты обучения по дисциплине (в соответствии с разделом 1)	Коды индикаторов	Номер раздела дисциплины (в соответствии с п.3.1)				Оценочное средство (тип и наименование)
		1	2	3	4	
Знать:						
процесс согласование технических спецификаций программного обеспечения с заинтересованными сторонами	ИД-5ПК-1	+				Тестирование/Основы Бизнес-процессов
способы анализ функциональных требований к программному обеспечению	ИД-2РПК-1		+			Тестирование/Анализ и моделирование бизнес-процессов
способы проектирования программного обеспечения, структуры базы данных, программных интерфейсов	ИД-3РПК-1			+		Тестирование/Архетиктура рабочих процессов
способы оценки качества разработанной проектной и технической документации	ИД-4РПК-1		+			Тестирование/Анализ и моделирование бизнес-процессов
Уметь:						
контролировать качество разработанной проектной и технической документации	ИД-5ПК-1				+	Контрольная работа/Реинжиниринг и оптимизация бизнес-процессов
разрабатывать технические спецификаций программного обеспечения	ИД-2РПК-1				+	Контрольная работа/Реинжиниринг и оптимизация бизнес-процессов
проектировать программное обеспечение	ИД-3РПК-1				+	Контрольная работа/Реинжиниринг и оптимизация бизнес-процессов
уметь вносить изменения в проектную документацию	ИД-4РПК-1				+	Контрольная работа/Реинжиниринг и оптимизация бизнес-процессов

4. КОМПЕТЕНТНОСТНО-ОРИЕНТИРОВАННЫЕ ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ КОНТРОЛЯ ОСВОЕНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ)

4.1. Текущий контроль успеваемости

1 семестр

Форма реализации: Компьютерное задание

1. Анализ и моделирование бизнес-процессов (Тестирование)
2. Архетиптура рабочих процессов (Тестирование)
3. Основы Бизнес-процессов (Тестирование)

Форма реализации: Письменная работа

1. Реинжиниринг и оптимизация бизнес-процессов (Контрольная работа)

Балльно-рейтинговая структура дисциплины является приложением А.

4.2 Промежуточная аттестация по дисциплине

Зачет с оценкой (Семестр №1)

Оценка определяется в соответствии с Положением о балльно-рейтинговой системе для студентов НИУ «МЭИ» на основании семестровой и аттестационной составляющих

В диплом выставляется оценка за 1 семестр.

Примечание: Оценочные материалы по дисциплине приведены в фонде оценочных материалов ОПОП.

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1 Печатные и электронные издания:

1. А. А. Сорокин, А. Ю. Орлова- "Реинжиниринг бизнес-процессов", Издательство: "Северо-Кавказский Федеральный университет (СКФУ)", Ставрополь, 2014 - (212 с.)
<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=457746>;
2. Джестон, Д. Управление бизнес-процессами. Практическое руководство по успешной реализации проектов : пер. с англ. / Д. Джестон, Й. Нелис . – М. : Альпина Паблишер, 2015 . – 642 с. – (Библиотека Сбербанка ; Т.34) . - ISBN 978-5-9614-5315-7 ..

5.2 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение:

1. СДО "Прометей";
2. Office / Российский пакет офисных программ;
3. Windows / Операционная система семейства Linux;
4. Видеоконференции (Майнд, Сбеджас, ВК и др).

5.3 Интернет-ресурсы, включая профессиональные базы данных и информационно-справочные системы:

1. ЭБС Лань - <https://e.lanbook.com/>
2. ЭБС "Университетская библиотека онлайн" - http://biblioclub.ru/index.php?page=main_ub_red
3. Научная электронная библиотека - <https://elibrary.ru/>
4. Электронная библиотека МЭИ (ЭБ МЭИ) - <http://elib.mpei.ru/login.php>

5. Портал открытых данных Российской Федерации - <https://data.gov.ru>
6. База открытых данных Министерства труда и социальной защиты РФ - <https://rosmintrud.ru/opendata>
7. База открытых данных профессиональных стандартов Министерства труда и социальной защиты РФ - <http://profstandart.rosmintrud.ru/obshchiy-informatsionnyy-blok/natsionalnyy-reestr-professionalnykh-standartov/>
8. База открытых данных Министерства экономического развития РФ - <http://www.economy.gov.ru>
9. База открытых данных Росфинмониторинга - <http://www.fedsfm.ru/opendata>
10. Электронная открытая база данных "Polpred.com Обзор СМИ" - <https://www.polpred.com>

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Тип помещения	Номер аудитории, наименование	Оснащение
Учебные аудитории для проведения лекционных занятий и текущего контроля	Ж-417/6, Белая мультимедийная студия	стол компьютерный, доска интерактивная, компьютерная сеть с выходом в Интернет, мультимедийный проектор, компьютер персональный
	Ж-417/7, Световая черная студия	стул, компьютерная сеть с выходом в Интернет, микрофон, мультимедийный проектор, экран, оборудование специализированное, компьютер персональный
Учебные аудитории для проведения практических занятий, КР и КП	Ж-417/1, Компьютерный класс ИДДО	стол преподавателя, стол компьютерный, шкаф для документов, шкаф для одежды, стол письменный, компьютерная сеть с выходом в Интернет, доска маркерная передвижная, компьютер персональный, принтер, кондиционер, стенд информационный
Учебные аудитории для проведения промежуточной аттестации	Ж-417/1, Компьютерный класс ИДДО	стол преподавателя, стол компьютерный, шкаф для документов, шкаф для одежды, стол письменный, компьютерная сеть с выходом в Интернет, доска маркерная передвижная, компьютер персональный, принтер, кондиционер, стенд информационный
Помещения для самостоятельной работы	НТБ-303, Лекционная аудитория	стол компьютерный, стул, стол письменный, вешалка для одежды, компьютерная сеть с выходом в Интернет, компьютер персональный, принтер, кондиционер
Помещения для консультирования	Ж-200б, Конференц-зал ИДДО	стол, стул, компьютер персональный, кондиционер
Помещения для хранения оборудования и учебного инвентаря	Ж-417 /2а, Помещение для инвентаря	стеллаж для хранения инвентаря, экран, указка, архивные документы, дипломные и курсовые работы студентов, канцелярский принадлежности, спортивный инвентарь, хозяйственный инвентарь, запасные комплектующие для оборудования

БАЛЛЬНО-РЕЙТИНГОВАЯ СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ**Управление бизнес-процессами на основе ИС**

(название дисциплины)

1 семестр**Перечень контрольных мероприятий текущего контроля успеваемости по дисциплине:**

КМ-1 Основы Бизнес-процессов (Тестирование)

КМ-2 Анализ и моделирование бизнес-процессов (Тестирование)

КМ-3 Архетиктура рабочих процессов (Тестирование)

КМ-4 Реинжиниринг и оптимизация бизнес-процессов (Контрольная работа)

Вид промежуточной аттестации – Зачет с оценкой.

Номер раздела	Раздел дисциплины	Индекс КМ:	КМ-1	КМ-2	КМ-3	КМ-4
		Неделя КМ:	3	6	9	14
1	Бизнес-процессы					
1.1	Бизнес-процессы		+			
2	Анализ и моделирование бизнес процессов					
2.1	Анализ и описание бизнес-процессов.			+		
2.2	Моделирование бизнес-процессов			+		
3	Архитектура рабочих процессов					
3.1	Архитектура рабочих процессов в SharePoint Server 2013				+	
4	Реинжиниринг и оптимизация бизнес-процессов					
4.1	Оптимизация бизнес-процессов					+
4.2	Реинжиниринг бизнес-процессов					+
Вес КМ, %:			20	25	25	30